

2 区間 $-1 \leq x \leq 1$ で定義された関数 $f(x)$ が, $f(-1) = f(0) = 1$, $f(1) = -2$ を満たし, またそのグラフが右図のようになっているという.

このとき, $\int_{-1}^1 f(x)dx \geq -1$ を示せ.

